

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-137807

(43)Date of publication of application : 27.05.1997

(51)Int.Cl.

F16B 1/02

B60R 16/02

H02G 3/04

(21)Application number : 08-151111

(71)Applicant : YAZAKI CORP

(22)Date of filing : 12.06.1996

(72)Inventor : SASAGAWA HIDETOSHI
NOBA KATSUHIKO

(30)Priority

Priority number : 07234163 Priority date : 12.09.1995 Priority country : JP

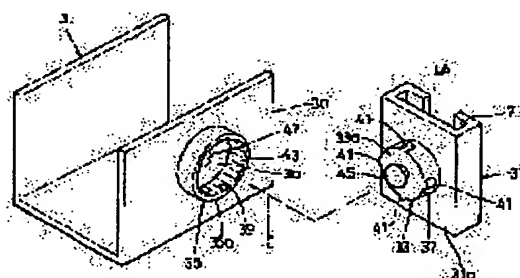
(54) INSTALLATION STRUCTURE OF BRACKET LOCK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To change and set the connection angle of a protector for a bracket.

SOLUTION: A fitting projection part 33 and a fitting recessed part 35 formed in plural rotating positions nearly around an axis C along the fitting direction so as to be fitted freely and having an engagingly locking projection part 41 and an engaging grooves 43 for engaging with each other under a fitting state and obstructing the relative rotation around the axis C respectively are installed on a bracket lock 31 and a protector 3. A lock projection 45 and an engaging hole 47 engaged with each other in a state in which the fitting projection part 33 is inserted in the fitting recessed part 35 and for obstructing the relative movement of the bracket lock 31 and an assembly member 3 to the opposite fitting direction are respectively installed on a bracket lock 31 and the assembly member 3.

Accordingly, the bracket lock 31 can be installed on the protector 3 simply by a desired rotation angle in response to the connection angle of the bracket lock 31 with the bracket.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3155707

[Date of registration]	02.02.2001
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	02.02.2004

(19)日本国特許庁 (J P)
(12) 公 開 特 許 公 報 (A)
(11)特許出願公開番号
特開平9-137807

(43)公開日 平成9年(1997)5月27日

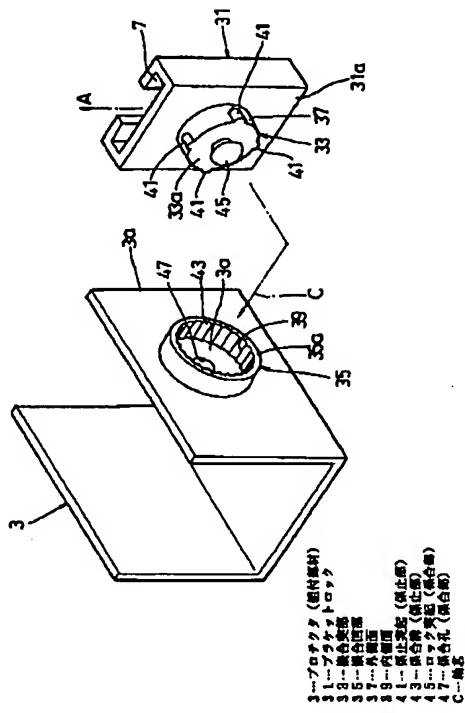
(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 B 1/02			F 1 6 B 1/02	C
B 6 0 R 16/02	6 2 3		B 6 0 R 16/02	6 2 3 T
H 0 2 G 3/04			H 0 2 G 3/04	J

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 10 頁)

(21)出願番号	特願平8-151111	(71)出願人	000006895 矢崎総業株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号
(22)出願日	平成8年(1996)6月12日	(72)発明者	笹川 秀敏 北海道札幌市豊平区福住3条2丁目41番84号 矢崎部品株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平7-234163	(72)発明者	野場 克彦 北海道札幌市豊平区福住3条2丁目41番84号 矢崎部品株式会社内
(32)優先日	平7(1995)9月12日	(74)代理人	弁理士 三好 秀和 (外8名)
(33)優先権主張国	日本 (J P)		

(54)【発明の名称】 ブラケットロックの取付け構造

(57)【要約】
【課題】 ブラケットに対するプロテクタの連結角度を変更設定可能とする。
【解決手段】 ブラケットロック31とプロテクタ3とに、嵌合方向に沿った軸芯Cを略中心とした複数の回転位置で嵌合自在に形成され、且つ嵌合状態で相互に係合して軸芯Cを中心とした相対回転を阻止する係止突部41と係合溝43とをそれぞれ有する嵌合突部33と嵌合凹部35とを設け、ブラケットロック31と組付部材3とに、嵌合凹部35に嵌合突部33を嵌合した状態で相互に係合し、ブラケットロック31と組付部材3との反嵌合方向への相対移動を阻止するロック突起45と係合孔47とをそれぞれ設けたので、ブラケットロック31とブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度で、ブラケットロック31をプロテクタ3に簡単に取付けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被組付部に設けられたブラケットに組付部材を連結保持させるブラケットロックを、該組付部材に取付けるブラケットロックの取付け構造において、前記ブラケットロックと組付部材とに、相互に嵌合する嵌合凹部又は嵌合突部の一方と他方とをそれぞれ設け、前記嵌合凹部と嵌合突部とは、嵌合方向に沿った軸芯を略中心とした複数の回転位置で嵌合自在に形成され、且つ嵌合状態で相互に係合して前記軸芯を中心とした相対回転を阻止する係止部をそれぞれ有し、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合した状態で相互に係合し、該ブラケットロックと組付部材との反嵌合方向への相対移動を阻止する係合部をそれぞれ設けたことを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【請求項2】 請求項1に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記嵌合凹部は、前記軸芯を略中心とした円周状の内側面を有し、前記嵌合突部は、前記軸芯を略中心とした円周状の外側面を有し、前記係止部の一方は、前記嵌合凹部の内側面又は嵌合突部の外側面の一方に形成された溝状の係合溝であり、前記係止部の他方は、前記嵌合凹部の内側面又は嵌合突部の外側面の他方に形成され前記係合溝に係合する係止突起であり、前記係合溝又は係止突起の少なくとも一方は、前記軸芯を略中心とした放射状に複数設けられていることを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記係合部の一方は、前記軸芯を略中心とした円形孔状の係合孔であり、前記係合部の他方は、前記軸芯と略同方向に突設され前記係合孔に係合するロック突起であることを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【請求項4】 請求項1に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部との嵌合前の係止位置で相互に係合し該ブラケットロックと組付部材との離反を阻止する係止部をそれぞれ設け、前記係止位置では、前記ブラケットロックと組付部材とが前記軸芯を中心として相対回転自在であることを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【請求項5】 請求項2に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部との嵌合前の係止位置で相互に係合し該ブラケットロックと組付部材との離反を阻止する係止部を

それぞれ設け、

前記係止位置では、前記ブラケットロックと組付部材とが前記軸芯を中心として相対回転自在であり、前記嵌合凹部の内側面の嵌合突部挿入端側は、前記係止位置で嵌合突起の外周と相対回転自在に遊嵌する回転案内面を形成することを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【請求項6】 請求項4又は請求項5に記載のブラケットロックの取付け構造であって、

10 前記係合部の一方は、前記軸芯を略中心とした円形孔状の係合孔であり、

前記係合部の他方は、前記軸芯と略同方向に突設され前記係合孔に挿入される軸部に設けられ該係合孔に係合するロック突起であり、

前記係止部の一方は、前記係合孔であり、

前記係止部の他方は、前記軸部の前記ロック突起よりも先端側に設けられ該係合孔に係止する係止突起であることを特徴とするブラケットロックの取付け構造。

【発明の詳細な説明】

20 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プロテクタ等の組付部材を被組付部のブラケットに連結保持させるブラケットロックを、該組付部材に取付けるブラケットロックの取付け構造に関する。

【0002】

【従来の技術】図12は、従来のこの種のブラケットロック1を示す斜視図であり、ブラケットロック1はプロテクタ3の側壁3aに一体成形されている。ブラケットロック1には、車体等に突設された板体状のブラケット5が挿入される矩形孔状のブラケット挿入部7と、このブラケット挿入部7内に突出しブラケット5に形成された係止孔9と係合する係止突起11とが設けられている。ブラケット挿入部7にブラケット5を挿入し、係止孔9と係止突起11とを係合させることにより、ブラケット5にプロテクタ3が連結保持される。

【0003】また、図13は、従来の他のブラケットロック13を示す斜視図であり、ブラケットロック13はプロテクタ3と別体に設けられている。プロテクタ3の側壁3aには受け部15が設けられ、ブラケットロック13にはプロテクタ3の受け部15に固定される係止部17が設けられている（特開昭58-65781号公報参照）。

【0004】プロテクタ3の受け部15は、側壁3aの表面から突設された略L字状の2本の雄型案内条19を有し、2本の雄型案内条19は、略平行に設けられ相反する方向に屈曲している。ブラケットロック13の係止部17は、ブラケットロック13の裏面から突設され、プロテクタ3の雄型案内条19と摺動嵌合する断面略L字状の2本の雌型案内条21を有している。2本の雌型案内条21は、略平行に設けられ向い合う方向に屈曲し

ている。プロテクタ 3 の受け部 1 5 の上端には、下端側から摺動嵌合されたブラケットロック 1 3 の雌型案内条 2 1 の上端と当接する当接部 2 3 が設けられ、受け部 1 5 と係止部 1 7 とには、雌型案内条 1 7 を雄型案内条 1 9 の下端側から摺動嵌合して、その上端が当接部 2 3 に当接した状態で、相互に係合してロックするロック突起 2 5、2 7 がそれぞれ突設されている。

【0005】ブラケットロック 1 3 は、図 1 2 のブラケットロック 1 と同様に、ブラケット挿入部 7 と係止突起（図示外）とを有し、ブラケットロック 1 3 の係止部 1 7 を受け部 1 5 に摺動嵌合により固定した後、ブラケットロック 1 3 のブラケット挿入部 7 をブラケット（図示外）に挿入し、係止突起に係合孔（図示外）に係合することにより、プロテクタ 3 をブラケットに連結し保持させる。ここで、ブラケットロック 1 3 とプロテクタ 3 との嵌合方向 B と、ブラケットとブラケットロック 1 3 との係合方向 A とは、ほぼ同方向に設定されており、ブラケットに対してプロテクタ 3 はほぼ垂直方向に連結保持される。

【0006】このように、プロテクタ 3 とブラケットロック 1 3 とを別体に設けることにより、プロテクタ 3 の大きさや形状によらず、ブラケットロック 1 3 を共用化することができる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところが、図 1 3 に示す従来のブラケットロック 1 3 の取付け構造では、図 1 4 に示すように、ブラケット 5 に対するプロテクタ 3 の連結角度を変更する場合、すなわち、ブラケットロック 1 3 とプロテクタ 3 との嵌合方向 B に対し、ブラケット 5 とブラケットロック 1 3 との係合方向 A が傾く場合には、図中二点鎖線で示すように、嵌合方向 B と係合方向 A とが所定の傾き角度 θ となるようにブラケットロック 1 3 を形成しなければならない。このため、ブラケットロック 1 3 の形状が複雑となり、ブラケットロック 1 3 の成形金型の形状の複雑化による製造の困難化を招いていた。また、傾き角度 θ に応じた形状の複数種のブラケットロック 1 3 が必要となるため、部品点数の増大が否めなかった。

【0008】本発明は、上記事情を考慮し、ブラケットに対するプロテクタの連結角度を任意に変更設定可能なブラケットロックの取付け構造の提供を目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載の発明は、被組付部に設けられたブラケットに組付部材を連結保持させるブラケットロックを、該組付部材に取付けるブラケットロックの取付け構造において、前記ブラケットロックと組付部材とに、相互に嵌合する嵌合凹部又は嵌合突部の一方と他方とをそれぞれ設け、前記嵌合凹部と嵌合突部とは、嵌合方向に沿った軸芯を略中心とした

複数の回転位置で嵌合自在に形成され、且つ嵌合状態で相互に係合して前記軸芯を中心とした相対回転を阻止する係止部をそれぞれ有し、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合した状態で相互に係合し、該ブラケットロックと組付部材との反嵌合方向への相対移動を阻止する係合部をそれぞれ設けたことを特徴とするものである。

【0010】請求項 1 に記載の発明では、ブラケットロックを組付部材に取付ける場合、所望の回転位置で嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合する。係る嵌合状態において、ブラケットロックと組付部材とは、係止部の係合によって相対回転が阻止され、且つ係合部の係合により反嵌合方向への相対移動が阻止される。すなわち、ブラケットロックとブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度で、ブラケットロックを組付部材に簡単に取付けることができる。

【0011】請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記嵌合凹部は、前記軸芯を略中心とした円周状の内側面を有し、前記嵌合突部は、前記軸芯を略中心とした円周状の外側面を有し、前記係止部の一方は、前記嵌合凹部の内側面又は嵌合突部の外側面の一方に形成された溝状の係合溝であり、前記係止部の他方は、前記嵌合凹部の内側面又は嵌合突部の外側面の他方に形成され前記係合溝に係合する係止突起であり、前記係合溝又は係止突起の少なくとも一方は、前記軸芯を略中心とした放射状に複数設けられていることを特徴とするものである。

【0012】請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記係合部の一方は、前記軸芯を略中心とした円形孔状の係合孔であり、前記係合部の他方は、前記軸芯と略同方向に突設され前記係合孔に係合するロック突起であることを特徴とするものである。

【0013】請求項 2 又は請求項 3 に記載の発明では、請求項 1 に記載の発明の作用に加えて、嵌合突起及び嵌合凹部や係止部を簡単な形状とすることができるので、ブラケットロックの成形金型を簡単な形状とすることができる。

【0014】請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部との嵌合前の仮係止位置で相互に係合し該ブラケットロックと組付部材との離反を阻止する仮係止部をそれぞれ設け、前記仮係止位置では、前記ブラケットロックと組付部材とが前記軸芯を中心として相対回転自在であることを特徴とするものである。

【0015】請求項 4 に記載の発明では、請求項 1 に記載の発明の作用に加えて、ブラケットロックと組付部材とを仮係止位置とし、ブラケットロックを所望の回転位置に合わせ、係る状態で嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合す

ることができるので、ブラケットロックを、ブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度に容易に合わせて組付部材に取付けることができる。

【0016】請求項5に記載の発明は、請求項2に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記ブラケットロックと組付部材とに、前記嵌合凹部と嵌合突部との嵌合前の仮係止位置で相互に係合し該ブラケットロックと組付部材との離反を阻止する仮係止部をそれぞれ設け、前記仮係止位置では、前記ブラケットロックと組付部材とが前記軸芯を中心として相対回転自在であり、前記嵌合凹部の内側面の嵌合突部挿入端側は、前記仮係止位置で嵌合突起の外周と相対回転自在に遊嵌する回転案内面を形成することを特徴とするものである。

【0017】請求項5に記載の発明では、請求項2に記載の発明の作用に加えて、請求項4に記載の発明と同様に、ブラケットロックと組付部材とを仮係止位置とし、ブラケットロックを所望の回転位置に合わせ、係合状態で嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合することができるので、ブラケットロックを、ブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度に容易に合わせて組付部材に取付けることができる。

【0018】さらに、嵌合凹部の内側面の嵌合突起挿入端側を、仮係止位置で嵌合突起の外周と相対回転自在に遊嵌する回転案内面としたので、仮係止位置でのブラケットロックの回転動作を一段と容易に行うことができる。

【0019】請求項6に記載の発明は、請求項4又は請求項5に記載のブラケットロックの取付け構造であって、前記係合部の一方は、前記軸芯を略中心とした円形孔状の係合孔であり、前記係合部の他方は、前記軸芯と略同方向に突設され前記係合孔に挿入される軸部に設けられ該係合孔に係合するロック突起であり、前記仮係止部の一方は、前記係合孔であり、前記仮係止部の他方は、前記軸部の前記ロック突起よりも先端側に設けられ該係合孔に係止する仮係止突起であることを特徴とするものである。

【0020】請求項6に記載の発明では、請求項4又は請求項5に記載の発明の作用に加えて、仮係止部の一方を係合部の一方である係合孔と共用し、仮係止部の他方を係合部の他方であるロック突起の軸部から突出した仮係止突起としたので、構造の簡素化を図ることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0022】図1は本実施の形態に係るブラケットロックの取付け構造を示す分解斜視図、図2は図1の取付け状態を示す斜視図、図3は図2の断面図である。なお従来と同様の構成部分には、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0023】図1に示すように、ブラケットロック31の裏面31aと、組付部材としてのプロテクタ3の側壁3aの外周面とには、相互に嵌合する嵌合突部33と嵌合凹部35とがそれぞれ設けられている。

【0024】嵌合突部33は、嵌合方向に沿った軸芯Cを略中心とした円周状の外側面37を有する円柱状に形成され、嵌合凹部35は、軸芯Cを略中心とした円周状の内側面39を有する円筒状に形成されている。

【0025】嵌合突部33と嵌合凹部35とは、係止部としての係止突起41と係合溝43とをそれぞれ有している。係合溝43は、嵌合凹部35の内側面39の24箇所にはほぼ15°ずつずれて放射状に設けられ、係止突起41は、係合溝43と係合自在となるように、嵌合突起33の外側面37の4箇所に略90°ずつずれて放射状に突設されている。これにより、嵌合突部33と嵌合凹部35とは、軸芯Cを略中心としてほぼ15°ずつずれた24箇所の回転位置で嵌合自在となり、係合状態で、係止突起41と係合溝43とは、相互に係合して軸芯Cを中心とした相対回転を阻止する。

【0026】嵌合突部33と嵌合凹部35とには、係合部としてのロック突起45と係合孔47とがそれぞれ設けられている。係合孔47は、軸芯Cを略中心とし、プロテクタ3の側壁3aを貫通する円形孔状に形成されている。ロック突起45は、嵌合突部33を嵌合凹部35に嵌合して、嵌合突起33の突出面33aがプロテクタ3の側壁3aと当接し、ブラケットロック31の裏面31aが嵌合凹部35の先端面35aと当接した状態で係合孔47と係合するように、嵌合突起33の突出面33aのほぼ中央から軸芯Cと略同方向に突設されている。これにより、ロック突起45と係合孔47とは、嵌合突部33と嵌合凹部35とを嵌合した状態で相互に係合し、両者の反嵌合方向への相対移動を阻止するまた、図2に示すように、ブラケットロック1には、被取付体としての車体等（図示外）に突設された板体状のブラケット5が挿入される矩形孔状のブラケット挿入部7と、このブラケット挿入部7内に突出しブラケット5に形成された係止孔9と係合する係止突起11とが設けられている。ブラケット挿入部7にブラケット5を挿入し、係止孔9と係止突起11とを係合させることにより、ブラケット5にプロテクタ3が連結保持される。

【0027】次に、作用を説明する。

【0028】プロテクタ3にブラケットロック31を取付けるには、所望の回転位置で嵌合凹部35に嵌合突部33を嵌合する。ここで、嵌合凹部35の係合溝43はほぼ15°ずつずれて設けられているので、嵌合凹部35に対する嵌合突部33の回転位置を、ほぼ15°間隔で設定することができる。

【0029】係合状態では、嵌合凹部35の内側面39に嵌合突部33の外側面37が嵌合し、係止突起41が係合溝43に係合するので、ブラケットロック31

とプロテクタ3とは、軸芯Cと交叉する方向への相対移動及び軸芯Cを中心とした相対回転が阻止された状態となる。また、図3に示すように、ロック突起45と係合溝47とが係合するので、ブラケットロック31とプロテクタ3とは反嵌合方向への相対移動が阻止された状態となる。従って、嵌合凹部35に嵌合突部33を嵌合するという簡単な作業によって、ブラケットロック31を所望の回転位置でブラケット3に取付けることができる。

【0030】ブラケットロック31をプロテクタ3に取付けた後は、図2に示すように、ブラケットロック31のブラケット挿入部7をブラケット5に挿入し、係止突起11を係合孔5に係合することにより、プロテクタ3をブラケット5に連結し保持させる。

【0031】なお、図3中のWは、プロテクタ3の内部に收容されるワイヤハーネスを示している。

【0032】このように、本実施の態様によれば、ブラケットロック31とブラケット5との連結角度に応じた所望の回転角度で、ブラケットロック31をプロテクタ3に簡単に取付けることができる。すなわち、ブラケット5に対するプロテクタ3の連結角度を任意に変更して設定できるので、ブラケットロック31とブラケット5との連結角度に応じた複数種のブラケットロック31を必要とせず、ブラケットロック31の共用化による部品点数の削減を図ることができる。

【0033】また、嵌合突起35及び嵌合凹部37や係止突起45及び係合孔47を簡単な形状とすることができるので、ブラケットロック31の成形金型を簡単な形状とすることができ、ブラケットロック31を容易に製造することができる。

【0034】次に、本発明の第2の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0035】図4は第2の実施の形態に係るブラケットロックの取付け構造を示す分解斜視図、図5は図4の取付け状態を示す斜視図、図6は図4のブラケットロックの平面図、図7は図4のブラケットロックの側面図、図8は図4のブラケットロックの正面図、図9は図8のIX-IX断面図、図10は図6のX-X断面図である。また、図11は図4のブラケットロックをプロテクタ3に取付ける場合の状態を示す側断面図であり、(a)は仮係止直前の状態、(b)は仮係止状態、(c)は嵌合直前の状態、(d)は嵌合状態をそれぞれ示している。なお、前記第1の実施の形態と同様の構成部分には、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0036】図4に示すように、プロテクタ3の側壁3aには、該側壁3aの外面との間で断面矩形状の空間部79を形成する枠体状のロック取付部71が一体形成されている。ブラケットロック51の裏面51aと、ロック取付部71の外壁71aの外面とは、相互に嵌合する嵌合突部53と嵌合凹部55とがそれぞれ設けられて

いる。

【0037】嵌合突部53は、嵌合方向に沿った軸芯Cを略中心とした円周状の外側面57を有する円柱状に形成され、嵌合凹部55は、軸芯Cを略中心とした円周状の内側面59を有する円筒状に形成されている。

【0038】嵌合突部53と嵌合凹部55とは、係止部としての係止突起61と係合溝63とをそれぞれ有している。係合溝63は、嵌合凹部55の内側面59のロック取付部71側の24箇所にほぼ15°ずつずれて放射状に設けられている。係止突起61は、嵌合突部53を嵌合凹部55の奥部まで挿入嵌合した状態で係合溝63と係合自在となるように、嵌合突起53の外側面57の4箇所に略90°ずつずれて放射状に突設されている。これにより、嵌合突部53と嵌合凹部55とは、軸芯Cを略中心としてほぼ15°ずつずれた24箇所の回転位置で嵌合自在となり、係る嵌合状態で、係止突起61と係合溝63とは、相互に係合して軸芯Cを中心とした相対回転を阻止する。また、嵌合凹部53の内側面59の嵌合突部53挿入端側は、嵌合突部53を嵌合凹部55に挿入した後、係止突起61が係合溝63に達して嵌合状態となる前の仮係止位置において、嵌合突起53の外周面57と相対回転自在に遊嵌する回転案内面59aを形成している。

【0039】嵌合突部53には、仮係止部としての仮係止突起75と、係合部としてのロック突起77とを備えた係合突起部65が突設され、嵌合凹部55には、仮係止部及び係合部としての係合孔67が設けられている。係合孔67は、軸芯Cを略中心とし、プロテクタ3のロック取付部71の外壁71aを貫通する円形孔状に形成されている。

【0040】図4及び図6～図10に示すように、前記係合突起部65は、嵌合突起53の突出面53aの略中央から軸芯Cと略同方向に突設された軸部73を有している。前記ロック突起77は、軸部73の中間部の略180°ずれた2箇所に、軸芯Cと交叉する方向に突設されている。前記仮係止突起75は、ロック突起77よりも先端側の軸部73の突出先端部分の全周から、先細りするように軸芯Cと交叉する方向に突設されている。

【0041】仮係止突起75は、嵌合突部53を嵌合凹部55に挿入した後、係止突起61が係合溝63に達する嵌合状態前の仮係止位置において、係合孔67を挿通して該係合孔67に係止し、係合孔67からの係合突起部65の抜けを阻止する。すなわち、係る仮係止状態では、ブラケットロック51とプロテクタ3との離反が仮係止突起75によって阻止されると共に、ブラケットロック51とプロテクタ3とが軸芯C(軸部73)を中心として相対回転自在となる。

【0042】ロック突起77は、仮係止位置からさらに奥部へ嵌合突起53を挿入し、嵌合突起53の突出面53aがロック取付部71の外壁71aと当接し、ブラケ

ットロック51の裏面51aが嵌合凹部55の先端面55aと当接した状態で係合孔67を挿通し、該係合孔67と係合する。これにより、ロック突起77と係合孔67とは、嵌合突部53と嵌合凹部55とを嵌合した嵌合状態で相互に係合し、両者の反嵌合方向への相対移動を阻止する。また、ロック突起77の突出方向の前面は軸芯C側に向かって傾斜するガイド面状に形成されており、嵌合状態からブラケットロック51を引張ると、嵌合突部53が前記仮係止位置に戻る。

【0043】軸部73は円筒状に形成されており、係合突起部65は突出先端側が開く空洞部81を有している。この空洞部81は仮係止突起75及びロック突起75の内側(軸芯C側)への撓み変形を許容し、係る空洞部81によって仮係止突起75及びロック突起75が容易に変形する。

【0044】また、図5に示すように、ブラケットロック1には、第1の実施の形態と同様に、ブラケット挿入部7と係止突起11とが設けられている。

【0045】次に、作用を説明する。

【0046】プロテクタ3にブラケットロック51を取付けるには、まず、嵌合突部53を嵌合凹部55に仮係止位置まで挿入する。これにより、図11(a)に示すように、係合突起部65が係合孔67に挿入され、仮係止突起75が撓み変形し、係合孔67を挿通してこれに係止し、同図(b)に示す仮係止状態となる。仮係止状態では、係止突起61が係合溝63まで達せず、嵌合突部55が嵌合凹部53に対して軸芯Cを中心として回転案内面59aに沿って回転自在であるので、ブラケットロック3をプロテクタ3に対し所望の角度となるように回転させる。なお、嵌合凹部55の係合溝63は、第1の実施の形態と同様にほぼ15°ずつずれて設けられているので、嵌合凹部55に対する嵌合突部53の回転位置を、ほぼ15°間隔で設定することができる。

【0047】次に、嵌合突部53を仮係止位置からさらに奥部の嵌合位置まで挿入する。これにより、図11

(c)に示すように、ロック突起77が撓み変形し、係合孔67を挿通してこれに係合し、同図(d)に示す嵌合状態となる。嵌合状態では、係止突起61が係合溝63に係合するので、ブラケットロック51とプロテクタ3とは、軸芯Cと交叉する方向への相対移動及び軸芯Cを中心とした相対回転が阻止された状態となる。また、ロック突起77と係合溝67とが係合するので、ブラケットロック51とプロテクタ3とは反嵌合方向への相対移動が阻止された状態となる。従って、嵌合凹部55に嵌合突部53を嵌合するという簡単な作業によって、ブラケットロック51を所望の回転位置でブラケット3に取付けることができる。

【0048】ブラケットロック51をプロテクタ3に取付けた後は、第1の実施の形態と同様に、ブラケットロック51のブラケット挿入部7をブラケットに挿入し、

係止突起11に係合孔に係合することにより、プロテクタ3をブラケットに連結し保持させる。

【0049】このように、本実施の態様によれば、第1の実施の形態と同様に、ブラケットロック51とブラケット5との連結角度に応じた所望の回転角度で、ブラケットロック51をプロテクタ3に簡単に取付けることができ、ブラケットロック51の共用化による部品点数の削減を図ることができる。

【0050】また、嵌合突起55及び嵌合凹部57や係止突起77及び係合孔67を簡単な形状とすることができるので、ブラケットロック51を容易に製造することができる。

【0051】さらに、特に本実施の形態では、仮係止突起75を係合孔67に係合した仮係止状態でブラケットロック51を所望の回転位置に合わせた後、嵌合凹部53と嵌合突部55とを嵌合することができるので、ブラケットロック51を、ブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度に容易に合わせることができる。

【0052】また、嵌合状態からブラケットロック51を引張ると、嵌合突部53が仮係止位置に戻るため、一度嵌合状態としたブラケットロック51の角度を変更する場合であっても、容易にその変更を行うことができる。

【0053】また、嵌合凹部59の嵌合突部53挿入端側に回転案内面59aを設けたので、仮係止位置でのブラケットロック51の回転動作を一段と容易に行うことができる。

【0054】また、プロテクタ3側の仮係止部を係合孔67と共用し、ブラケットロック51側の仮係止部をロック突起77の軸部73から突出した仮係止突起75としたので、構造の簡素化を図ることができる。

【0055】なお、第1の実施の形態及び第2の実施の形態では、嵌合突部31、51を円柱状とし嵌合凹部33、53を筒体状としたが、これらは係る形状に限るものではなく、例えば、嵌合突部を断面が正多角形となる角柱状とし、嵌合凹部を正多角形の穴部としても良い。また、嵌合突部33、53をブラケットロック51に設け、嵌合凹部35、55をプロテクタ3に設けたが、両者を反対に設けても良い。さらに、ロック突起45、77及び係合孔47、67は、前記形状に限定されず、且つ嵌合突部33、53及び嵌合凹部35、55とは別に設けることもできる。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の発明によれば、ブラケットロックとブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度で、ブラケットロックを組付部材に簡単に取付けることができ、ブラケットに対する取付体の連結角度を任意に変更して設定できるので、ブラケットロックとブラケットとの連結角度に応じた複数のブラケットロックを必要とせず、ブラケットロ

ックの共用化による部品点数の削減を図ることができる。

【0057】請求項2又は請求項3に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、ブラケットロックの成形金型を簡単な形状とすることができるので、ブラケットロックを容易に製造することができる。

【0058】請求項4に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、ブラケットロックと組付部材とを仮係止位置とし、ブラケットロックを所望の回転位置に合わせ、係る状態で嵌合凹部と嵌合突部とを嵌合することができるので、ブラケットロックを、ブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度に容易に合わせて組付部材に取付けることができる。

【0059】請求項5に記載の発明によれば、請求項2に記載の発明の効果に加えて、請求項4に記載の発明と同様に、ブラケットロックを、ブラケットとの連結角度に応じた所望の回転角度に容易に合わせて組付部材に取付けることができる。

【0060】さらに、嵌合凹部の嵌合突起挿入端側の内側面を、仮係止位置で嵌合突起の外周と相対回転自在に遊嵌する回転案内面としたので、仮係止位置でのブラケットロックの回転動作を一段と容易に行うことができる。

【0061】請求項6に記載の発明によれば、請求項4又は請求項5に記載の発明の効果に加えて、仮係止部の一方を係合部の一方である係合孔と共用し、仮係止部の他方を係合部の他方であるロック突起の軸部から突出した仮係止突起としたので、構造の簡素化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態に係るブラケットロックの取付け構造を示す分解斜視図である。

【図2】図1の取付け状態を示す斜視図である。

【図3】図2の断面図である。

【図4】第2の実施の形態に係るブラケットロックの取付け構造を示す分解斜視図である。

【図5】図4の取付け状態を示す斜視図である。

10

20

30

*【図6】図4のブラケットロックの平面図である。

【図7】図4のブラケットロックの側面図である。

【図8】図4のブラケットロックの正面図である。

【図9】図8のIX-IX断面図である。

【図10】図6のX-X断面図である。

【図11】図4のブラケットロックをプロテクタに取付ける場合の状態を示す側断面図であり、(a)は仮係止直前の状態、(b)は仮係止状態、(c)は嵌合直前の状態、(d)は嵌合状態をそれぞれ示している。

【図12】従来例の斜視図である。

【図13】他の従来例の斜視図である。

【図14】従来の問題点を示す側面図である。

【符号の説明】

3 プロテクタ(組付部材)

5 ブラケット

31 ブラケットロック

33 嵌合突部

35 嵌合凹部

37 外側面

39 内側面

41 係止突起(係止部)

43 係合溝(係止部)

45 ロック突起(係合部)

47 係合孔(係合部)

51 ブラケットロック

53 嵌合突部

55 嵌合凹部

57 外側面

59 内側面

59a 回転案内面

61 係止突起(係止部)

63 係合溝(係止部)

67 係合孔(係合部、仮係止部)

75 仮係止突起(仮係止部)

77 ロック突起(係合部)

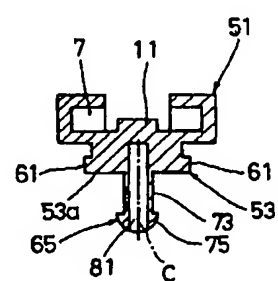
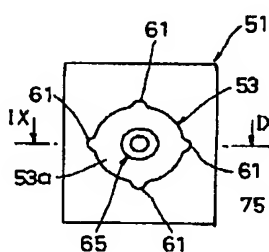
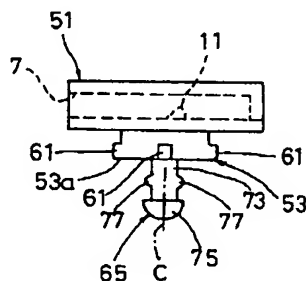
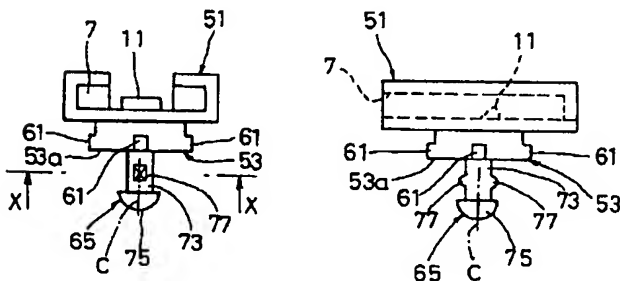
C 軸芯

【図6】

【図7】

【図8】

【図9】



【図14】

